



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.10.2020 Patentblatt 2020/42

(51) Int Cl.:
A47K 10/38 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20164865.6**

(22) Anmeldetag: **23.03.2020**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Hagleitner, Hans Georg**
5700 Zell am See (AT)

(72) Erfinder: **Hagleitner, Hans Georg**
5700 Zell am See (AT)

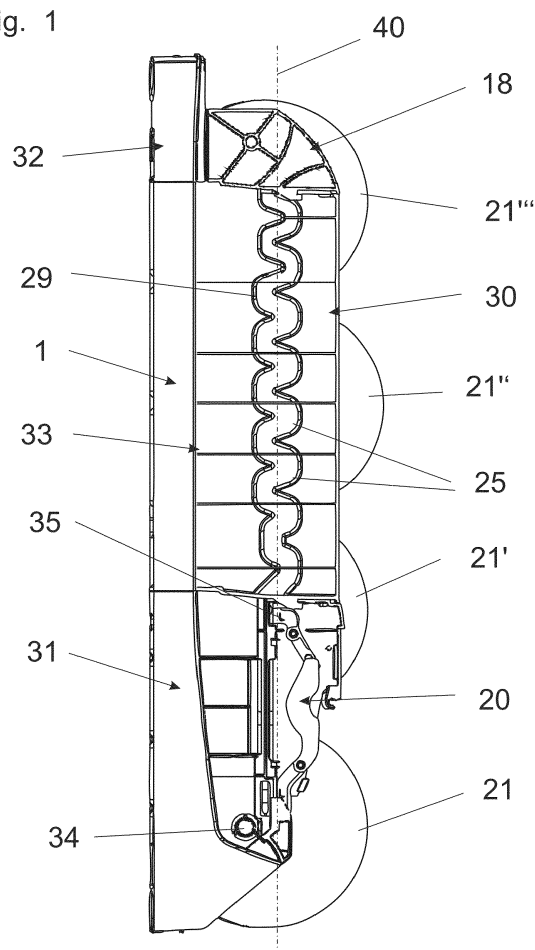
(74) Vertreter: **Torggler & Hofinger Patentanwälte**
Postfach 85
6010 Innsbruck (AT)

(30) Priorität: **10.04.2019 AT 503132019**

(54) **PAPIERSPENDER MIT EINEM GEHÄUSE**

(57) Papierspender mit einem Gehäuse (1), insbesondere zur Wandmontage, das einen Ausgabebereich (20) und einen Vorratsbereich (30) für zumindest zwei, vorzugsweise direkt aufeinander liegende Reserverollen aufweist, wobei die dem Ausgabebereich nächstliegende Reserverolle auf einem entfernbaren Auflager (35) liegt, wobei das Gehäuse (1) im Vorratsbereich (30) für zumindest eine der Reserverollen zumindest eine vorzugsweise schräg abfallende Auflagefläche (36) aufweist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Papierspender mit einem Gehäuse, insbesondere zur Wandmontage, das einen Ausgabebereich und einen Vorratsbereich für zumindest zwei, vorzugsweise direkt aufeinander liegende Reserverollen aufweist, wobei die dem Auflagebereich nächstliegende Reserverolle auf einem entfernbaren Auflager liegt.

[0002] Ein derartiger Papierspender ist beispielsweise der US 3,374,042 zu entnehmen. Der dortige Vorratsbereich umfasst einen Schacht, in den vier bis fünf Papierrollen Platz finden. Die unterste Reserverolle liegt auf einer Walze auf, sodass sie von der im Ausgabebereich angeordneten Spenderrolle distanziert ist. Die Spenderrolle ist dadurch nicht durch das Gewicht der direkt übereinander liegenden Reserverollen belastet. Die Walze kann in Art einer Schublade horizontal aus dem Schacht herausgezogen werden, worauf die unterste Reserverolle in den Ausgabebereich gelangt und dort eine neue Spenderrolle bildet.

[0003] Die Erfindung hat es sich nun zur Aufgabe gestellt, eine Lösung zu finden, die den Auflagedruck der Reserverolle auf der untersten Reserverolle verringert, und erreicht dies dadurch, dass das Gehäuse im Vorratsbereich für zumindest eine der Reserverollen eine abfallende Auflagefläche aufweist.

[0004] Jede weitere Reserverolle, die auf einer abfallenden Auflagefläche aufliegt, belastet dadurch eine darunter liegende Reserverolle weniger. Risiken der Beschädigung des Spenders bzw. der Elemente im Ausgabebereich beim Nachfüllen oder bei einem automatischen Rollenwechsel werden verringert. Die abfallenden Auflageflächen verzögern den Rollenabfall, sodass zwischen den einzelnen Reserverollen während des Nachrückens ein Bewegungsraum entsteht.

[0005] In einer bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass sich im Gehäuse eine Führungsbahn für die Papierrollen von einem schräg verlaufenden oberen Einführbereich durch den Vorratsbereich bis in den Ausgabebereich erstreckt, wobei alle abfallenden Auflageflächen des Vorratsbereichs in einem von einer Geraden alternierend abweichenden Abschnitt der Führungsbahn vorgesehen sind.

[0006] Der abfallende Winkel der Auflagefläche kann zwischen 10° und 45°, vorzugsweise ca. 20° betragen.

[0007] In einer weiteren bevorzugten Ausführung fallen nacheinander angeordnete Auflageflächen gegeneinander ab, sodass die Reserverollen nicht in einer Flucht, sondern versetzt übereinander liegen. Dies ergibt auch eine verringerte Höhe des gesamten Stapels an Reserverollen.

[0008] In einer bevorzugten Ausführung ist die Führungsbahn im Vorratsbereich mäanderartig ausgebildet, woraus sich Übergangskurven zwischen den etwa geraden Auflageflächen ergeben. Bevorzugt weist die mäanderartige Führungsbahn eine Periode und eine Amplitude auf, die zueinander im Verhältnis zwischen 3:1 und

1:2, vorzugsweise etwa 2:1, stehen.

[0009] Eine einfachere Herstellung eines erfindungsgemäßen Papierspenders ergibt sich, wenn das Gehäuse geteilte Seitenwände aufweist, wobei der Ausgabebereich zwischen den beiden untersten Teilen der Seitenwände vorgesehen ist und die alternierend abweichenden Abschnitte der Führungsbahn in den oberen Teilen der beiden Seitenwände ausgebildet sind. Ein oberster Teil kann den Einführbereich umfassen, woraus sich der Vorteil ergibt, dass Mittelstücke mit alternierend abweichenden Abschnitten der Führungsbahn in verschiedenen Längen bzw. Höhen wahlweise zwischen gleiche unterste und oberste Seitenwandteile eingefügt werden können. Nachstehend wird nun die Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Spenders mit abgenommener Abdeckung,

Fig. 2 ein dreiteiliges Spendergehäuse, zerlegt in Schrägansicht, und

Fig. 3 den Mittelteil aus Fig. 2 im Längsschnitt.

[0010] Ein Papierspender gemäß Fig. 1 weist ein insbesondere an einer Wand fixierbares Gehäuse 1 auf, das einen Basisteil 31, einen Mittelteil 33 und einen Aufsatzteil 32 umfasst. Eine vorderseitige Abdeckung, die um eine untere Achse 34 klappbar ist, ist aus Gründen der Übersichtlichkeit in den Figuren nicht dargestellt. Der Papierspender weist zwei Seitenwände 7, 12 und eine Rückwand 2 auf. In den beiden Seitenwänden 7, 12 erstreckt sich je eine Führungsbahn, in der aus den Papierrollen 21 vorstehende Lagerzapfen gleiten, von einem oberen Einführbereich 18 durch einen mittleren Vorratsbereich 30 in einen unteren Ausgabebereich 20.

[0011] Der Papierspender gemäß Fig. 1 kann vier Papierrollen 21, 21', 21'', 21''' aufnehmen, wobei von der untersten Papierrolle 21 einzelne Blätter abgerissen oder abgeschnitten werden. Die unterste Papierrolle 21 ist in einer Ausgabeeinheit gelagert, die im Ausgabebereich 20 zwischen den Seitenwänden 7, 12 angeordnet ist. Am Eingang in den Ausgabebereich 20 liegt auf entfernbaren Auflagern 35 eine erste, unterste Reserverolle 21' auf. Auf der untersten Reserverolle 21' liegen im Vorratsbereich 30 zwei weitere Reserverollen 21'' und 21''' auf und würden mit ihrem Gewicht die unterste Reserverolle 21' belasten, wenn sie in einer geraden Führungsbahn, also in der Vertikalen, nach unten rutschen könnten. Der Vorratsbereich 30 ist, um die zu hohe Gewichtsbelastung der untersten Reserverolle 21' zu vermeiden, mit einem Führungsbahn-teilstück versehen, das in Fig. 1 von außen und in Fig. 3 von innen ersichtlich ist und aus alternierend von einer Geraden 40 bzw. der Vertikalen abweichenden Abschnitten 25, 29 besteht. In jedem der Abschnitte 25, 29 ist eine Auflagefläche 36 vorgesehen, die bevorzugt in einem Winkel von ca. 20° abfällt. Insgesamt ergibt sich so ein mäanderförmiges Teilstück der Führungsbahn mit gegeneinander abfallenden Auflage-

flächen 36, wobei eine Periode P und eine Amplitude A in der Mäanderlinie etwa im Verhältnis von 2:1 gegeben sind. Auf den Auflageflächen 36 liegt, wie in Fig. 3 an verschiedenen Positionen durch strichlierte Kreise dargestellt, ein aus der Papierrolle vorstehender Lagerzapfen eines Tragstabes 22 auf, sodass jede untere Papierrolle vom Gewicht aller direkt darüberliegenden Papierrollen teilweise entlastet ist. Dadurch wird die in Fig. 1 im Ausgabebereich 20 ersichtliche Ausgabeeinheit, insbesondere ein Ausschwenkmechanismus für die beidseitigen Auflager 35 der untersten Reserverolle 21' in seiner Funktion nicht beeinträchtigt. Im mäanderartigen Teilstück der Führungsbahn wird aber auch die Fallgeschwindigkeit jeder durch den Einführbereich 18 nachgefüllten Papierrolle stark abgebremst.

[0012] Fig. 1 zeigt, wie erwähnt, einen Spender, in dem vier Papierrollen untergebracht werden können. Ein modularer Aufbau des Spenders - Basisteil 31 mit Ausgabebereinheit, Mittelteil 33 als Vorratsbereich für Papierrollen und Aufsatzteil 32 mit Einführbereich 18 - macht es möglich, durch die Wahl einer entsprechenden Höhe bzw. Länge des Mittelbereichs 33 eine unterschiedliche Anzahl von Reserverollen 21 zu bevorraten, ohne dass der Basisteil 31 und der Aufsatzteil 32 des Gehäuses verändert werden müssen. Für den modularen Aufbau, der aus Fig. 2 deutlich erkennbar ist, sind die Teile 8, 9, 10 bzw. 13, 14, 15 der beiden Seitenwände des Gehäuses 1 mit ineinander steckbaren Verbindungselementen 11, 16 versehen.

Patentansprüche

1. Papierspender mit einem Gehäuse (1), insbesondere zur Wandmontage, das einen Ausgabebereich (20) und einen Vorratsbereich (30) für zumindest zwei, vorzugsweise direkt aufeinander liegende Reserverollen (21', 21'', 21''') aufweist, wobei die dem Ausgabebereich nächstliegende, unterste erste Reserverolle (21') auf einem entfernbaren Auflager (35) des Ausgabebereiches (20) liegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1) im Vorratsbereich (30) für zumindest eine der Reserverollen, vorzugsweise die zweite Reserverolle (21''), zumindest eine vorzugsweise schräg abfallende Auflagefläche (36) aufweist.
2. Papierspender nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich im Gehäuse (1) eine Führungsbahn für die Papierrollen (21) von einem schräg verlaufenden oberen Einführbereich (18) durch den Vorratsbereich (30) bis in den Ausgabebereich (20) erstreckt, wobei alle abfallenden Auflageflächen (36) des Vorratsbereichs (30) in einem von einer Geraden alternierend abweichenden Abschnitt (25, 29) der Führungsbahn vorgesehen sind.
3. Papierspender nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Auflageflächen (36) in einem Winkel zwischen 10° und 45°, vorzugsweise von 20° abfallen.

4. Papierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** nacheinander angeordnete Auflageflächen (36) gegeneinander abfallen.
5. Papierspender nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die alternierend abweichenden Abschnitte (25, 29) der Führungsbahn mäanderartig aneinander gereiht sind.
6. Papierspender nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mäanderartige Führungsbahn eine Periode und eine Amplitude aufweisen, die zueinander im Verhältnis von etwa 2 : 1 stehen.
7. Papierspender nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1) eine Rückwand (2) und zwei Seitenwände aufweist, und die alternierend abweichenden Abschnitte (25, 29) der Führungsbahn in beiden Seitenwänden ausgebildet sind.
8. Papierspender nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede der beiden Seitenwände in einen Unterteil (8, 13), mindestens einen Mittelteil (10, 15) und einen Oberteil (9, 14) geteilt ist, wobei der Unterteil (8, 13) dem Ausgabebereich (20), die Mittelteile (10, 15) mit den alternierend abweichenden Abschnitten (25, 29) der Führungsbahn dem Vorratsbereich (30), und der Oberteil (9, 14) dem Einführbereich (18) angehören.
9. Papierspender nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Unterteil (8, 13), dem Mittelteil (10, 15) und dem Oberteil (9, 14) jeder Seitenwand (7, 12) ineinander greifende Verbindungselemente (11, 16) ausgebildet sind.

Fig. 1

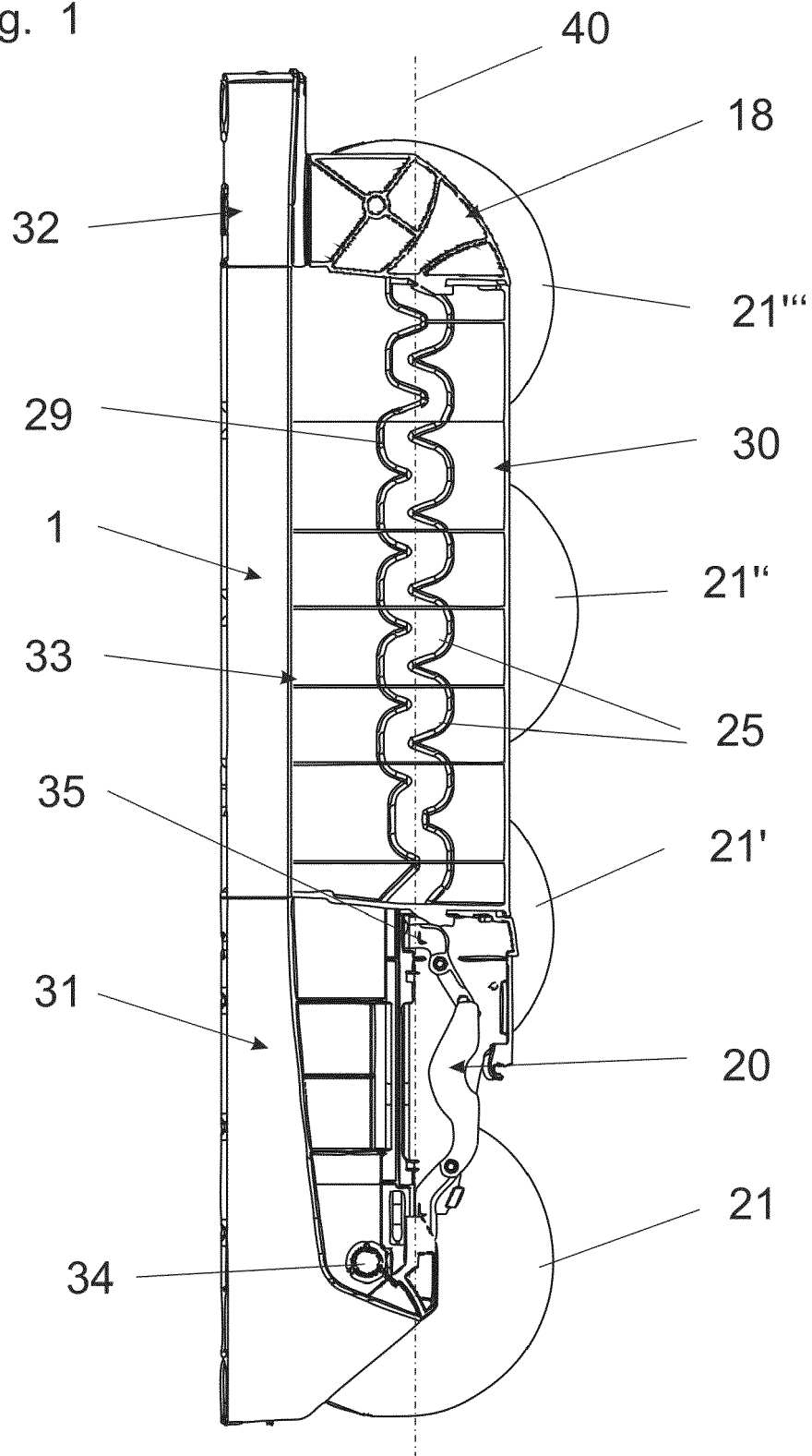


Fig. 2

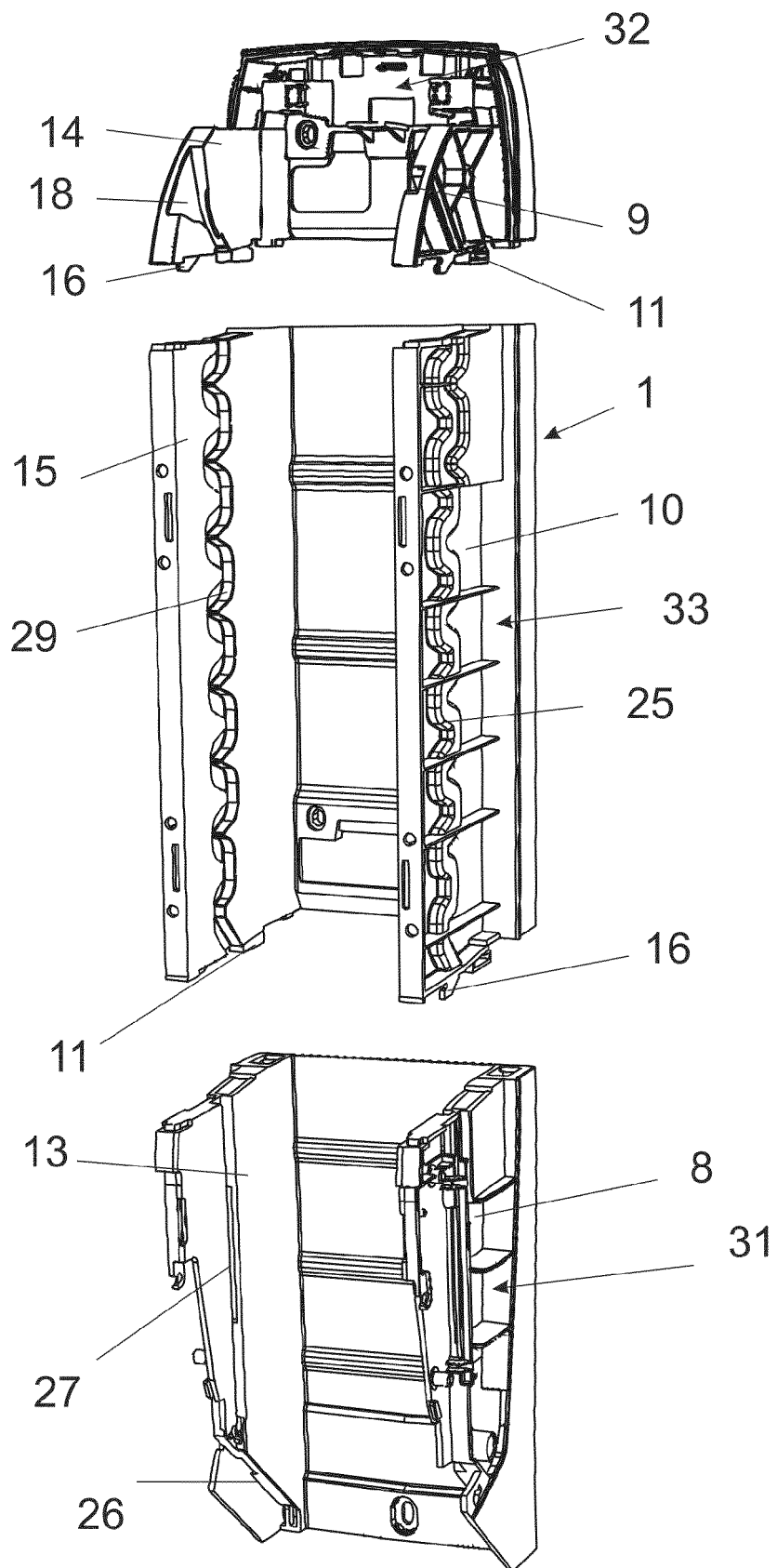
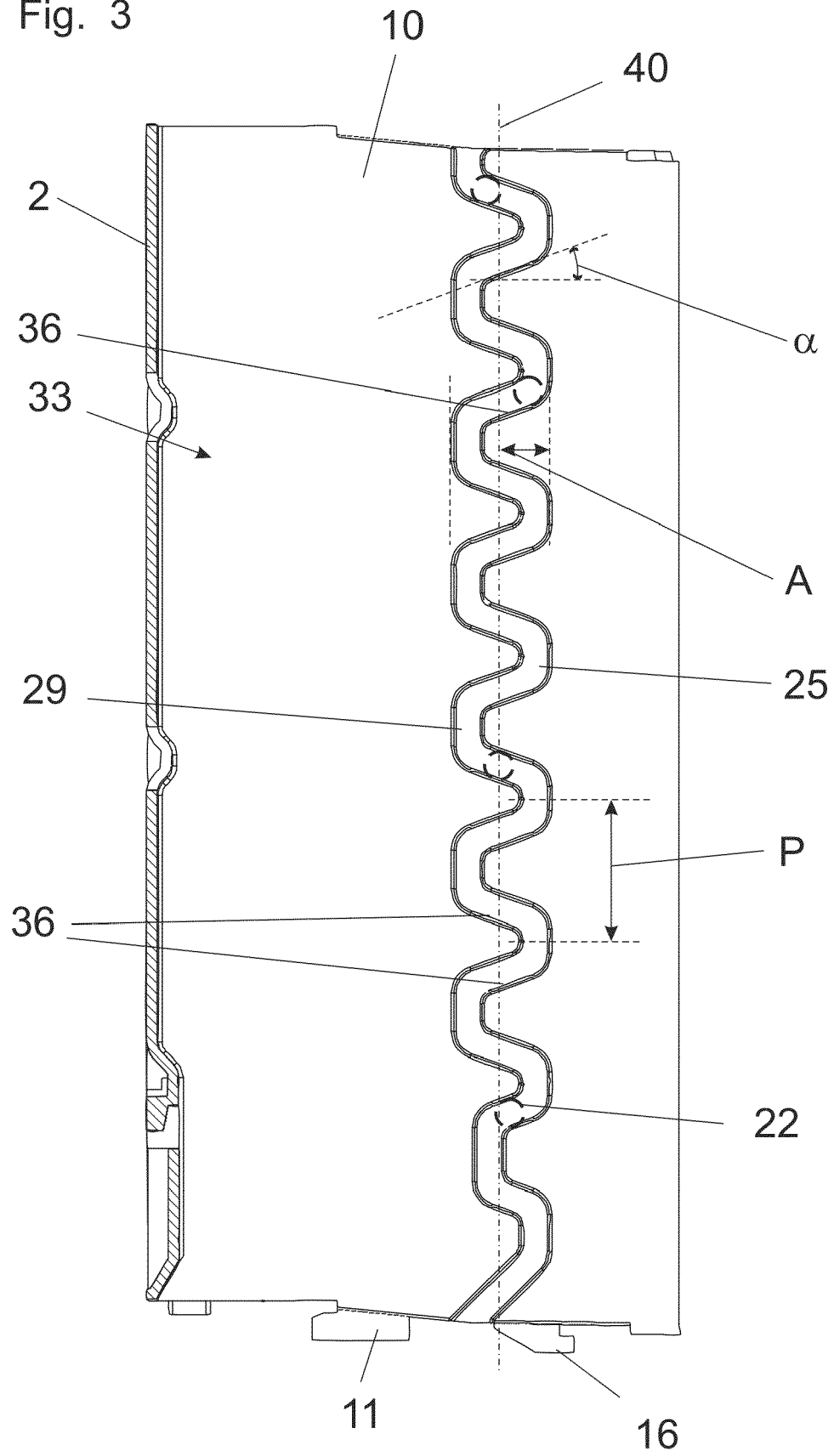


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 16 4865

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2004/069892 A1 (FIDA JOHN M [US]) 15. April 2004 (2004-04-15) * Abbildungen 1,3 *	1-4,7	INV. A47K10/38
X	US 4 108 389 A (WOMACK ROLLA J) 22. August 1978 (1978-08-22) * Abbildungen 1-4 *	1-5,7-9	
X	US 3 572 602 A (MOTT RALPH B SR ET AL) 30. März 1971 (1971-03-30) * Abbildungen 1,3 *	1-7	
X	US 3 474 977 A (MOTT RALPH B SR ET AL) 28. Oktober 1969 (1969-10-28) * Abbildungen 2,4,5 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. August 2020	Prüfer Boyer, Olivier
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 20 16 4865

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-08-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2004069892 A1	15-04-2004	KEINE	

15	US 4108389 A	22-08-1978	KEINE	

	US 3572602 A	30-03-1971	KEINE	

	US 3474977 A	28-10-1969	KEINE	

20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 3374042 A [0002]